

## SPEAK 4.0 “FRACTAL” (2012-2013)



*“Speak 4.0 FRACTAL es una obra de danza interactiva y un laboratorio abierto cuyo eje creativo y conceptual es el fractal como generador universal de procesos complejos a partir de nucleos minimos. Buscamos llegar a un concepto de danza acorde a esta era, donde sonido, visuales y tecnologia interactiva se complementen de manera natural con el movimiento, tomando diferentes enfoques y metáforas de la idea de fractal en cada una de las areas expresivas involucradas.”*

Speak es desde sus inicios una obra que busca situarse en el aquí-ahora e incluso apuntar a un posible futuro en cuanto al concepto de danza, extendiéndola por medio de nuevos abordajes y posibilidades del cuerpo en fusión con la tecnología, y la integración de manera profunda con diferentes medios artísticos contemporáneos como son la música electroacústica y la animación gráfica en tiempo real.

Un cuerpo que danza y un cuerpo como interface, que por medio de sensores simples adosados a sus extremidades, alimenta con sus micro y macro gestos diferentes paradigmas audiovisuales. Para esta versión 4 de Speak estamos experimentando con celulares simples, que la bailarina lleva adosados a sus extremidades, y que resignificados por medio de la programación de Saez-Costa-Kesler, actúan como sensores avanzados e hiper sensibles al movimiento, que luego se traducen en paradigmas visuales y sonoros integrados, un cruce de sentidos retroalimentados constantemente.

El primer celular transmite sus datos al músico a partir de los movimientos de las extremidades inferiores, quien con esos datos genera y procesa la música. El otro celular capta con una cámara los gestos faciales, que a modo de micromovimientos son proyectados y procesados, realizándose así una integración total, un cruce de sentidos.

Los teléfonos celulares devenidos en instrumentos performáticos interactivos, promueven la interacción e integración en tiempo real de los performers con todo el sistema escénico y son la continuación lógica de nuestra estética y nuestras investigaciones en el campo del arte tecnológico.

Al respecto, creemos que el celular de tipo smartphone (celular inteligente) es quizás el paradigma comunicacional contemporáneo de mayor influencia, y SPEAK se planteó desde sus inicios como una obra que aborda conceptualmente la comunicación contemporánea.

El celular contemporáneo, acaparador cada vez de mayor atención para aspectos que van mucho más allá de su objetivo inicial de comunicación inalámbrica. Y en ese contexto, son los artistas los que se apropian de medios tecnológicos icónicos contemporáneos para resignificarlos estéticamente, para crear obra artística junto a ellos, no dejándose obnubilar por ellos sino integrándolos como un medio más dentro de la obra.

Bajo mucha experimentación y discusiones hemos avanzado en distintos tópicos y hoy llegamos a la versión 4 de nuestro proyecto en la cual la motivación es la lógica fractal como motor de procesos vitales: Lo simple se transforma en complejo. Este paradigma universal lo vemos tanto en procesos naturales así como políticos, sociales y culturales: una chispa, una célula, una agitación, son suficientes para desencadenar procesos complejos, muchas veces incontrolables e indescifrables.

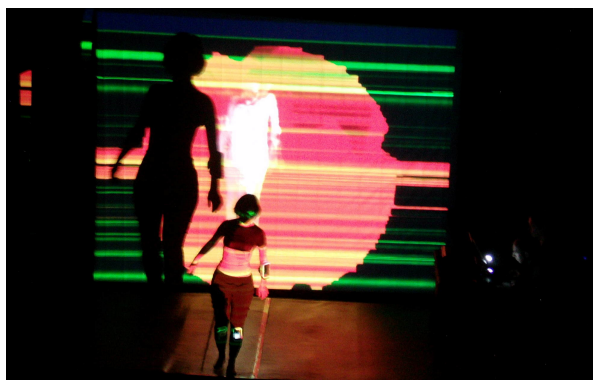
El tránsito entre lo simple y lo complejo es una actividad que podemos ver en el devenir cotidiano: Descartes refiere que un problema complejo puede descomponerse en pequeños problemas a modo de eslabones, siendo éste uno de sus pilares en su "Discurso del Método". Estas ideas de simple-complejo las trabajamos integralmente en aspectos de la danza, música y las visuales, y son el eje integrador, práctico y narrativo de nuestra obra.

Speak se definirá en esta nueva etapa como un Taller-Laboratorio Artístico / Científico donde aspiramos a que se aúne el cuerpo como generador-núcleo de la performance, a través de la captación y transformación de sus gestos por medios tecnológicos en uso, las búsquedas de nuevos paradigmas estético-artísticos y los conocimientos y prácticas que se dan actualmente en la producción de obras de arte. Speak es parte de la eclosión de una nueva forma de aplicación de las tecnologías actuales en los campos de la danza, la música y el video que está brindando al arte un auténtico sentido interdisciplinario.

Exploración de nuevos mecanismos sensibles del movimiento en vinculación con el sensado con su derivación inmediata en los procesos compositivos y de generación-procesamiento de sonido-video que interactuarán con los también nuevos paradigmas audiovisuales generados por Fabricio Costa y Fabián Kesler.

Otro de los dispositivos que incorporamos es el nuevo sensor Kinect (XBOX 360) que permite el sensado de varios cuerpos en escena, incluyendo la posición y orientación de brazos y piernas, posibilitando y potenciando los recursos expresivos del cuerpo, planteados en nuestra investigación anterior.

A modo de resumen, pretendemos abordar nuevos ejes conceptuales y metafóricos en base a nuevas inquietudes e investigaciones, tanto personales como grupales, haciéndolos extensivos tanto a la comunidad dancística como de las artes escénicas multimediales en general.



*" SPEAK es una obra de danza-performance interactiva que reflexiona sobre los medios comunicacionales contemporáneos, los modos comunicativos interpersonales en los que la danza como disciplina aporta desde la configuración de una nueva gestualidad, una gestualidad que interactúa y crea nuevas posibilidades para la composición in situ de movimiento: la estetización de la gestualidad ergonómica.*

*Llevamos esto a la práctica generando una obra de intercomunicación entre los 3 integrantes. Comunicación que se regenera, se actualiza, comunicación viva y escénica por medios artísticos que incluyen movimiento, música y video.*

*Representamos metafóricamente en SPEAK estos fenómenos contemporáneos comunicacionales muchas veces paradójicos, donde una supuesta mayor comunicación resulta en un aislamiento cada vez mayor.*

*Y es en ese contexto que proponemos conceptos como la TecnoCultura, es decir que la cultura y la tecnología no están separados. En consecuencia consideramos que estos fenómenos han llevado a la masificación y la ya casi exclusividad de las pantallas y los parlantes tanto para la comunicación interpersonal como la social.*

*Observamos como estos elementos nos llevan a que la telepresencia, las realidades virtuales múltiples y la avatarización sean fenómenos que representan en gran parte el tiempo-espacio en que vivimos.*

*Consideramos que aislar tecnología y cultura es imposible y por eso pretendemos dar relevancia, experimentar y reflexionar con estos procesos poniendo en diálogo las herramientas tecnológicas conjugadas con el cuerpo. "*

---

Speak 4.0 FRACTAL se presentó como tal en el Festival Internacional CUERPO DIGITAL en Cochabamba, Bolivia. Sus demás presentaciones fueron adaptaciones especialmente preparadas para sitios y situaciones particulares y únicas, que detallamos a continuación

### PRESENTACION ESPECIAL DE SPEAK 4.0 FRACTAL en el OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE LA PLATA

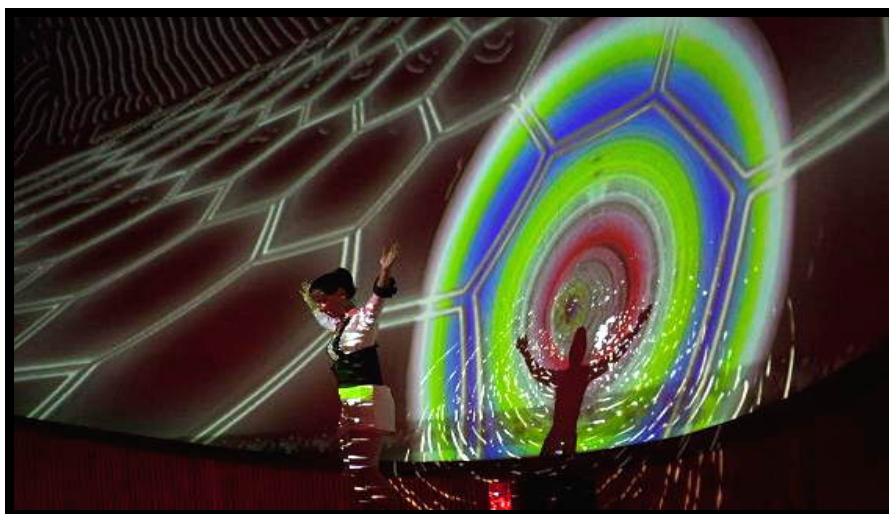
Dentro el marco de la Bienal de La Plata, SPEAK es invitado a presentarse en el Observatorio Astronómico de La Plata, coqueto y centenario edificio, para lo cual SPEAK preparó una versión especial DE 4.0 FRACTAL para ese espacio, adaptando tanto el movimiento como las visuales, y tomando los sonidos de los diferentes mecanismos de telescopios y cúpulas.



<b>SECCION</b>	<b>PERFO</b>	<b>VISUALES</b>	<b>MUSICA</b>
1) AZAFATA	AZAFATA EXPLICATIVA En la escalera + video en televisores	AZAFATA EXPLICATIVA... Video azafata	AZAFATA (playback mas Ale..doblar voz de azafata con voz de ale..q suenen ambas)
2) GENERATIVO CELULAR (ex embrión)	LOW LEVEL CON CAMARA AUTOENFOCANDO En banco largo sentada Celu sonido: Mínimos movimientos para generar cambios en el sonido. Celu imagen: camara encendida toma parates del espacio y de mi.	ALE CON CAMARA Generativo: celulas + celular > EMBRION	PIANO CIRCULAR reacciono en base a movs. de Ale...interacción humana no con celu ni cámara aún en lo q respecta a sonido..PIANO MEDIO Y AGUDO
3) CELULAR MUSICA (ex varianza)	COMPOSICION CON CELULAR En banco parada. Ídem celu 1 y 2	PROCESOS DESDE DATOS ENVIADOS POR FABIAN Varianza = Kinect sobretudo. También la idea es recibir info de sensores, esto lo veo con Fabi. > ECLOSION	ZONAS CELULAR PARA ALE...ruidos modulados 3 SECCIONES SONORAS DE BASE ALTERNADAS
4) AUDIOVISION FABRI- FABI	CUASI QUIETUD  Poses en banco	Fractales a pleno (versión generativa mezcladas con imagenes y fotografias) > FRACTALIZACION	FONDO NOISY MAS VIBRAFONO
5) INDUSTRIAL (ex carcel)	CELULAR SONORO CAOTICO En piso	fractales lineales, ver adjuntos.... + plano blanco al mover la cupula + grilla simil cuadraditos. Esto lo haremos en vivo....> MATRIX	SONIDOS INDUSTRIALES DEL PLANETARIO...ale habilita volumen en 2 zonas y procesos en 2 zonas.....se suma que yo acciono los mecanismos analógicos de los aparatos
6) ALEJANDRITAS NEW	AURICULARES En piso y entre la gente Celu cámara a full	MULTIPLICACIONES DE LA CAMARA Auriculares: celu camara multiplicadas con delay temporal.... estoy estudiando sumarle otras cositas. > DIMENSION FRACTAL	FONDO NOISY MAS DEJA VUS DE COSAS Q PASARON MAS VIBRAFONO GRAVE Y MUY GRAVE
7) FINAL	AUTISMO CON CELULAR GENERANDO MUSICA Vuelvo banco o escalera a tocar botones del celular sonido y autofilmarlo	SATURNOS CON LUPAS Final: a pleno con el mundo análogo: COMUNICACION INTERDIMENSIONAL > ANALOGICO > DIGITAL	fabian controla a ale con celular sonido en vez de joystick



PRESENTACION ESPECIAL DE SPEAK 4.0 FRACTAL en el PLANETARIO DE LA PLATA:  
"SPEAK UNIVERSE"



Nueva versión de la performance SPEAK, preparada especialmente para el Planetario de la ciudad de La Plata. Las visuales, los sonidos, la música y la performance en tiempo real generarán un concierto cinéstenico entre los artistas y el público.

Usamos para esta edición el teléfono celular como sensor de movimiento con una aplicación multitouch de Android (TuiDroid) y dos proyecciones digitales controladas por el software Moldeo.interactive, sensadas por cámaras Kinect.

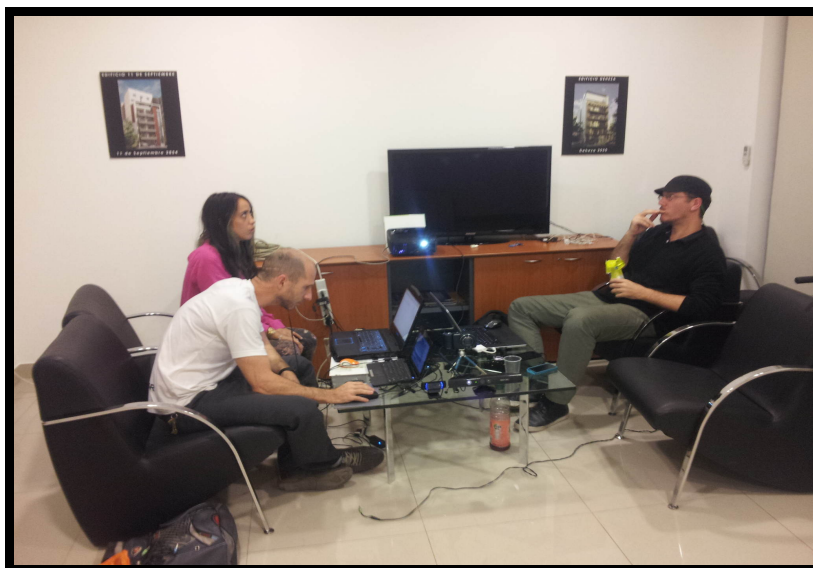
Aprovechando los espacios particulares de la estructura del Planetario, se derivan tanto las imágenes, los sonidos, así como la performance, resultando en una obra inmersiva y multimedial donde no hay elementos ni estructuras previas sino que se libera el espíritu del vivo.

Respecto a la tecnología, se basa en programaciones propias aplicadas sobre dispositivos simples y cotidianos, que en SPEAK 4.0 son dos celulares de los cuales se aprovechan sus capacidades táctiles y de sensores de movimiento, resignificados de este modo en instrumentos sonoros y visuales.

Nuevamente usaremos dos proyecciones digitales para la parte visual. Cada proyección será independiente siendo controlada por el software Moldeo. Una de las proyecciones intervendrá el proyector del planetario. Dos escalas de proyecciones reproducirán efectos digitales y lumínicos integrando la espacialidad de los cuerpos con la ayuda de dispositivos como cámaras Kinect, cámaras webs, sensores de movimiento.

ZONA	IMAGEN	PERFO	SONIDO
AZAFATA			PLAY REASON-ALE OFF-ACEL YO OFF
NAVE	NAVE ESPACIAL	ENTRADAS CAMINANDO ALE GRABADOR GOTAS - FABIAN CAMPANA	GOTAS MAS CAMPANA ESPACIALIZADO
GALAXIA	GALAXIA Y ESTRELLAS	SIGUE CAMINANDO ALE	SUMA GOTAS POR PARLANTES, MAS RUIDO GRAVE
SOLO ALE	FOCO CIRCULAR EN ELLA MAS FONDO	SOLO ALE	SONIDO ALE DESDE CELULAR
KINECT ZONE	CUERPO SENSADO KINECT	KINECT ALE	BAJA VOL ALE. SOLO PERCU MALSTROM Y SIGUE GRAVES
ARGOLLAS 1	ARGOLLAS MULTIPLICADAS	ALE SOLO 2	PIANOS FX: CAMBIOS TEMPO.. Y PITCH POR ACELERACION...SUMA PAD CON OSCIL 2 POR ACELER2
ARGOLLAS 2 TOUCH FABRI	ARGOLLAS 2	DUO ALE FABIAN. PARTE 1 ROBOT REACCION A RUIDOS DE FABIAN...PARTE 2 VIOLENTA (TIPO CARCEL ANTERIOR)	DUO 1: BANDAS DE RUIDO FIJAS ON OFF..MAS ALE EJES X-Y DUO 2: RUIDOS MODULADOS CON ACCELERACION Y EJES X-Y
FINAL	CIRCULO	SUAVE..QUEDA MANO, SE ALEJA	VIBRAFONOS MAS GOTAS INICIALES...MAS PERCU MALSTROM FULL CIERRE...TERMINA CON GOTAS SOLITAS HASTA FIN

**PRESENTACION ESPECIAL DE SPEAK 4.0 FRACTAL en el EVENTO INTERNACIONAL**  
**"WATER WHEEL" Streaming Internet Performance - Con participación online:**  
**"SPEAK LIQUID"**



*"Debería existir una pintura totalmente libre de la dependencia de la figura- el objeto que- como la música, no cuenta nada, no lanza una historia, no cuenta un mito. Esa pintura se contenta con evocar los reinos incommunicables del espíritu, donde el sueño se convierte en pensamiento, donde el trazo se convierte en existencia."*

Michel Seuphor

Los procesos creativos mediados por las nuevas tecnologías digitales promueven un amplio campo de investigación sobre las prácticas y procedimientos de interacción entre lenguajes de diferentes disciplinas, las que confluyen para generar obras en las que intervienen profesionales de diversas áreas, performers/bailarines, artistas, programadores, músicos y en general artistas de distintas esferas los cuales se conectan para crear piezas complejas producto de los cruces interdisciplinarios. Es así como en "Speak" confluimos artistas de diferentes formaciones que a través de la performance, como medio de expresión complementada con el uso de nuevas tecnologías, nos enfocamos en realizar trabajos que se centran en la experiencia perceptiva, sensorial y de reciprocidad. El uso de dispositivos tecnológicos se ve justificado por los procesos comunicativos artísticos que conjugan imagen, sonido y performance.





performing?  
 woman: circle, line of colors  
 data, particles, traces.  
 woman: yes  
 woman: she is touching the  
 water's surface  
 woman: yes  
 woman: almost looks like a view  
 through water, from below,  
 looking up to the surface.  
 woman: it is nice to go from one  
 proposition of parameters to  
 another  
 woman: learning vocabulary  
 woman: and like phenomenology  
 woman: playing like ink drops in  
 water...  
 woman: at times  
 woman: now, it is like  
 crystallizing  
 woman: splash!  
 woman: crystals  
 woman: snow  
 woman: ice  
 woman: Someone should see this  
 woman: looking  
 woman: great  
 woman: hold on  
 woman: prepare your question  
 woman: ?  
 woman: "haha"  
 woman: Someone, I actually gave  
 links to your work to Alexandra  
 last year... -- great you can mean  
 on the Tap?  
 woman: live painting through  
 movement -- Someone de Tap  
 should see this too!

En otras palabras, es importante recalcar que el uso de estos dispositivos tecnológicos se ve justificada por los procesos investigativos y comunicacionales que desarrollamos en torno a su uso, a través del cual aspiramos a crear los ambientes y atmósferas que permitan la exploración de nuevos modelos comunicativos en donde se conjugan la expresión del cuerpo y su procesamiento en tiempo real, a la vez que éste dialoga con la imagen y el sonido.

A través de la interfaz que propone "Waterwheel" se transmitirá en vivo la instalación de "Speak". La instalación podrá ser intervenida por otros dispositivos conectados a la red como "Tablets y Smartphones" a través del protocolo de interfaces tangibles: TUIO (TuioDroid para sistemas android, TuioPad para sistemas iOS).

Gracias al software Moldeo, un software y una plataforma para el desarrollo de instalaciones multimedia interactivas ([www.moldeo.org](http://www.moldeo.org)) y a Max MSP para construir el sistema interactivo de música y sonido ([fabiankesler.blogspot.com.ar/p/max-msp.html](http://fabiankesler.blogspot.com.ar/p/max-msp.html)), la instalación de "Speak" estará abierta a ser intervenida por estos dispositivos "touch" con simplemente apuntarlos a una dirección de internet, afectando la imagen y el sonido de la instalación.

La música de esta versión fue compuesta especialmente con diferentes clases de sonidos acuáticos con varios procesos sonoros, generando una resultante más naturalista, más experimental o más pop de acuerdo a como la gente interactúa sobre Internet con la música original tocada y generada por Speak. Los mensajes TUIO generan y modifican el sonido de forma aleatoria entonces esta versión de Speak puede ser pensada como una improvisación mundial multimedia por presencia virtual.

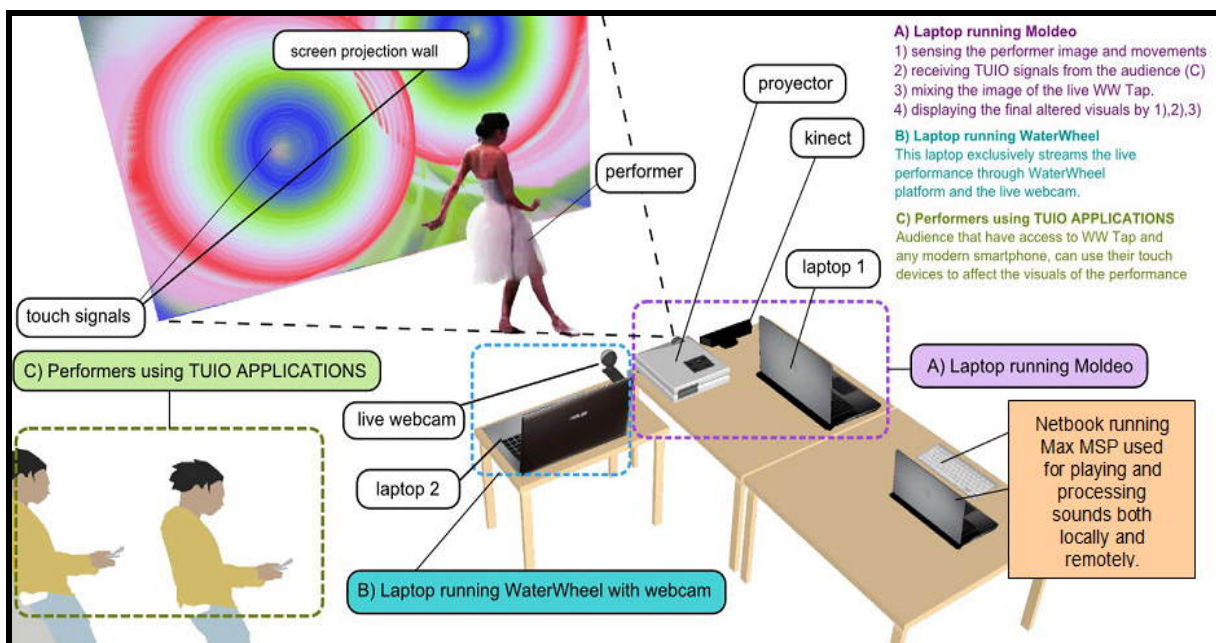
El sonido se transmitirá por un "streaming" de sonido mp3 160KB en tiempo real, y se tocarán instrumentos-sensores creados a partir de joysticks, celulares y teclados creados por Fabian Kesler ([fabiankesler.blogspot.com.ar/p/max-msp.html](http://fabiankesler.blogspot.com.ar/p/max-msp.html)).

Es bajo esta mirada que se configura la versión Speak Líquido en donde se utiliza la red de Internet como un tejido vivo capaz de transmutar desde un punto remoto del mundo lo que se va creando en tiempo real en Buenos Aires. Nos desprendemos de nuestra creación y la dejamos viajar a través de Waterwheel para que otros usuarios la intervengan y aporten a este diálogo digital interactivo. Una obra que se diluye y se filtra en la red mundial lanzando una señal desde un espacio geográfico para fluir hacia el espacio digital y convocar a la comunidad interesada a aportar en el resultado final de la obra como proceso en permanente desarrollo. En otras palabras Speak Líquido se configura como una versión de la performance que se conforma no solo a través de los procesos producidos por sus miembros formales, sino también a través de los aportes sensibles que puedan ofrecer los usuarios de Waterwheel en un proceso dinámico de co-creación.

## SPEAK 4.0 / LIQUID

### Multimedia Technical Specifications

#### Performance stage



#### A) Laptop running Moldeo

Moldeo do the following processes:

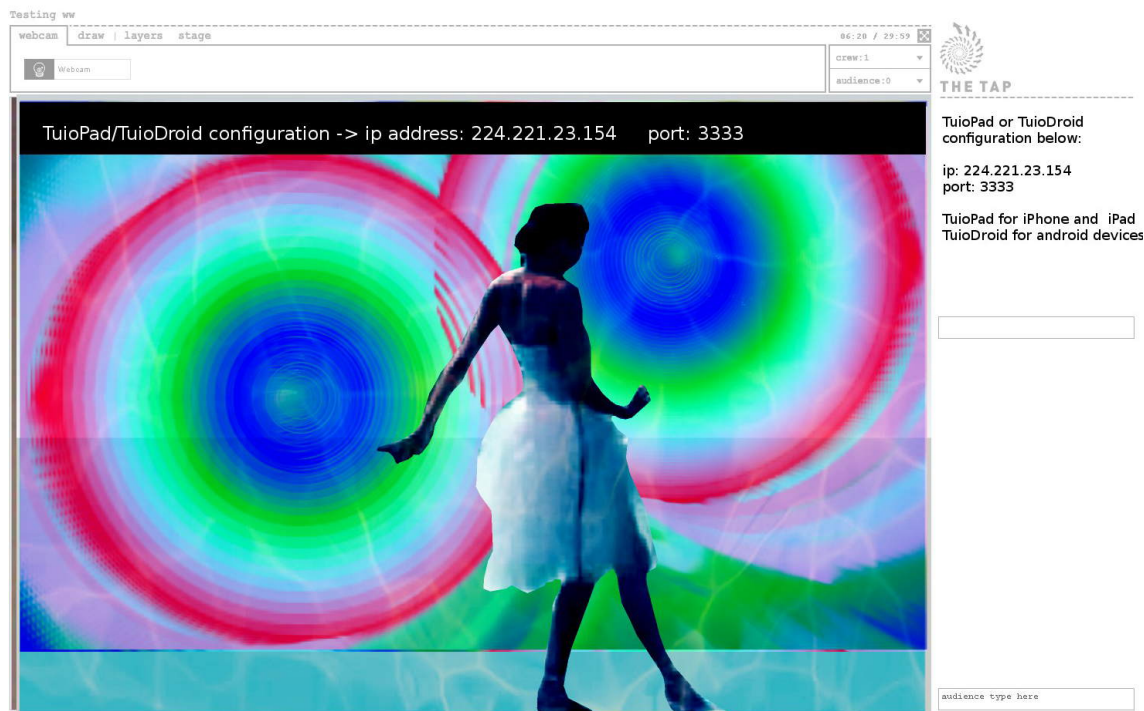
1. Sensing the performer image, body position and movements.  
This is done through the Kinect sensor, image and movement are processed and affects the visual effects of the Moldeo canvas.
2. Receiving TUIO signals from the audience ( C )
3. Mixing the image of the WW platform.  
Moldeo has an integrated chrome browser that can render into a Moldeo texture therefore any webpage can be shown including WW platform.  
The idea is that we will experiment with WaterWheel integration onto Moldeo.  
Moldeo will have his own "crew user" to connect to WW platform, enabling and disabling layers from the WW platform.
4. Display the Moldeo canvas on the screen wall.  
This is done through the 2800 ansi lumens projector.



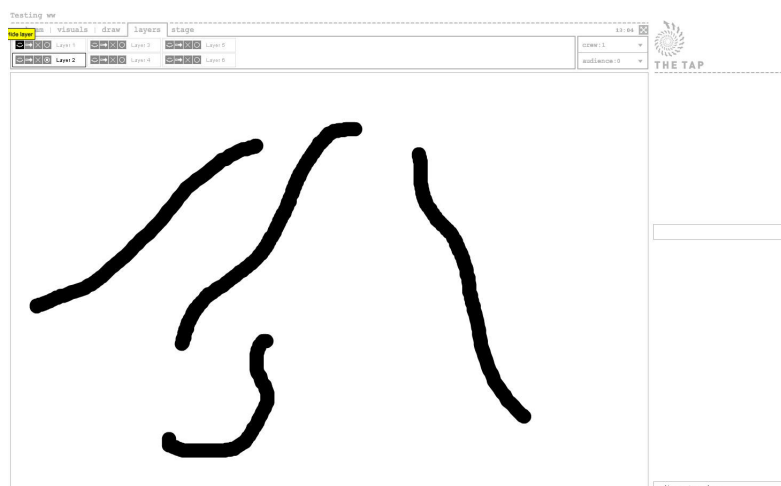
## B) Laptop Running WaterWheel

WW is the online platform that streams the webcam signal.

The information to connect via TuioDroid or TuioPad will be available on the side of the WW platform, and in the top border as it is shown in the picture below.

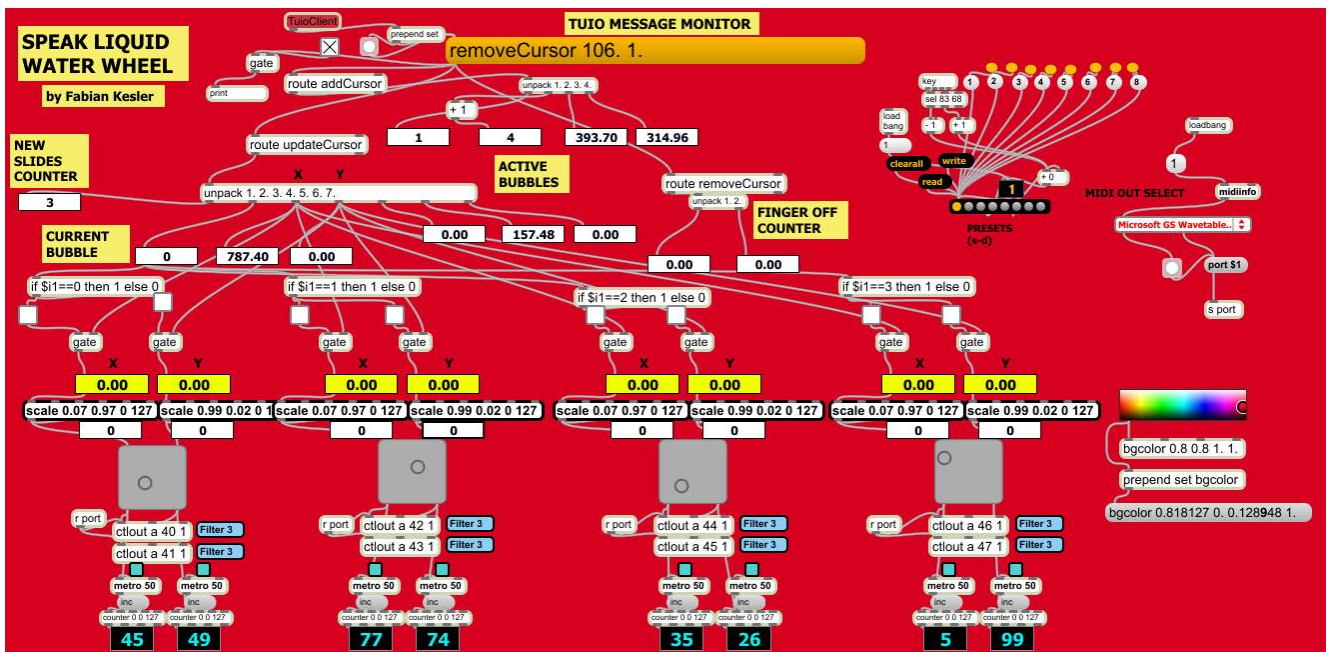


Below we can see as we said in A) 3), we could mix the WaterWheel layers into Moldeo through the Moldeo chrome plugin, so the performer can also interact with the crew of the WW platform drawings.



## C) The sound and music

The computer used for the musician with water sound created and processed from scratch will interact with TUIO messages from the audience so the final result is a mix of both of them, generating a kind of a remote digital jam. This is the Max MSP template specially created for this event :

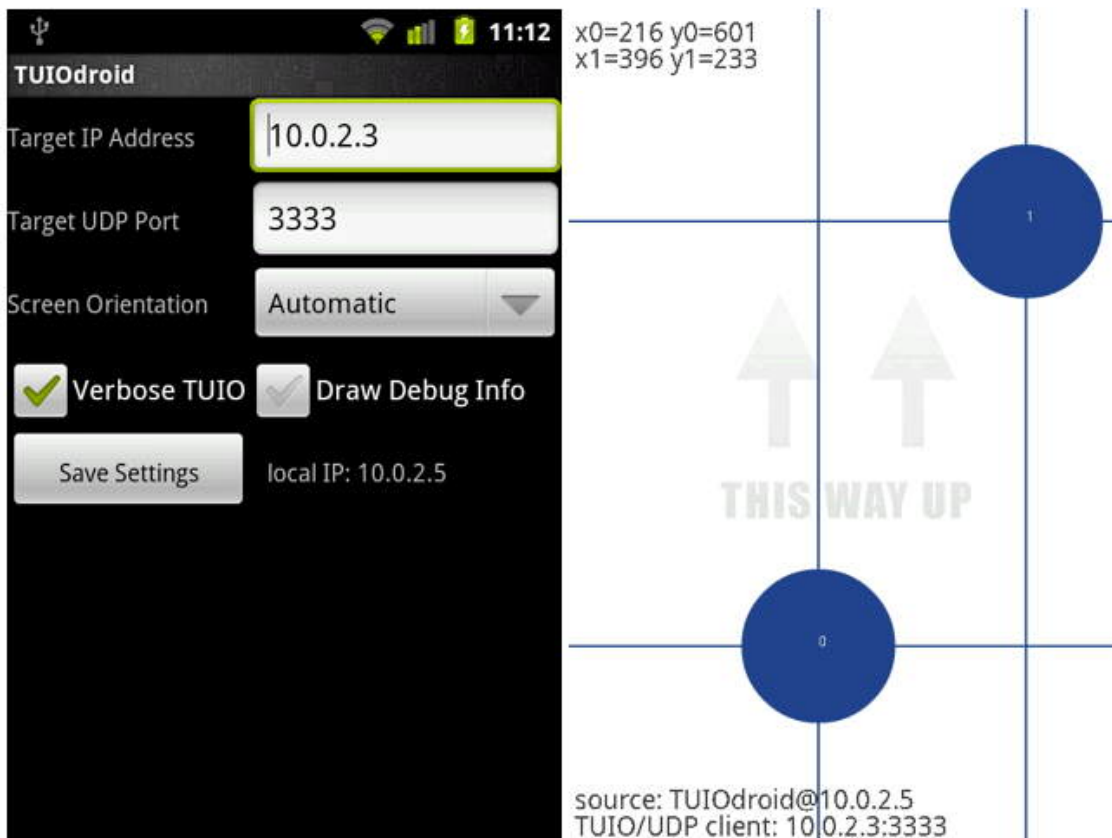


## D) Performers using TUIO APPLICATIONS

Audience of the WW tap who owns iOS or Android modern smartphones or tablets are able to affect the visuals of the live performance through internet, just installing a simple free opensource application and configuring it with the IP displayed on stage. For iOS devices as iPad or iPhones, an application called **TuioPad** is available for free.



For Android devices as Samsung Galaxy phones or tablets a similar application called **TuioDroid** is also available for free.



*TuioPad is an opensource application available in the Apple Store. Check <https://itunes.apple.com/us/app/tuioPad/id412446962> .*

*TuioDroid is an opensource application available in the Google Play Store for Android devices. Check [https://play.google.com/store/apps/details?id=tuioDroid.impl&hl=es\\_419](https://play.google.com/store/apps/details?id=tuioDroid.impl&hl=es_419) .*